

COMPUTAÇÃO GRÁFICA

LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMÁTICA - 3º ANO

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA ELETROTÉCNICA E DE COMPUTADORES - 4º ANO

MESTRADO EM MULTIMÉDIA - 1º ANO

TRABALHO PRÁTICO nº 2
COM CONSULTA

LIMITE DE ENTREGA: NO SiDE, 7 DE JUNHO DE 2019 PELAS 24H00

REALIZAÇÃO: AULAS ATÉ À DATA DE ENTREGA

Formato

O **Trabalho Prático nº 2** consiste na criação de cenário (jogo, animação, entre outros) implementado recorrendo à **Biblioteca "three.js" sobre WebGL**. O cenário deve contemplar no mínimo 3 dos elementos ou características da lista apresentada na descrição.

Descrição

Pretende-se com este trabalho os alunos elaborem um cenário (jogo, animação, entre outras abordagens) formado **por elementos 3D num espaço 3D**. Os grupos deverão ser de 3 alunos ou de 2 alunos em caso excepcionais (contactar docente da aula prática). O trabalho deve ser implementado recorrendo à biblioteca em Javascript "three.js" que é uma *framework* mais abstrata sobre WebGL. Podem ser utilizadas outras bibliotecas adicionais. O cenário deverá contemplar no mínimo 3 dos seguintes elementos ou características (não é obrigatório ou aconselhável todos):

- Objetos com geometrias complexas
(https://threejs.org/examples/webgl_loader_json_claraio.html)
- Animações de objeto(s) ou camara(s) (<https://www.script-tutorials.com/webgl-with-three-js-lesson-11/>)
- Deformação/alterações na geometria
(https://threejs.org/examples/webgl_animation_skinning_blending.html)
- Utilização/importação de materiais/texturas
(<https://stackoverflow.com/questions/7919516/using-textures-in-three-js>)
- Iluminação complexa e sombras
(<https://threejsfundamentals.org/threejs/lessons/threejs-textures.html> e <https://stackoverflow.com/questions/15478093/realistic-lighting-sunlight-with-three-js>)
- Movimentos baseados em física
(https://threejs.org/examples/webgl_physics_terrain.html e <http://learningthreejs.com/blog/2012/06/05/3d-physics-with-three-js-and-physicsjs/>)

Existirá uma apresentação prática do trabalho para validar o trabalho. Será valorizado na avaliação a originalidade, especificidade e singularidade (número de grupos que abordaram o mesmo tema), bem como a experimentação prática.

Data e local de entrega

O trabalho (conteúdo) deve ser submetido no **SiDE em formato “ZIP”**, com os ficheiros necessários para ser visualizado e experimentado num *browser* com suporte para WebGL, incluído a identificação do grupo (e.g. grupo.txt), até ao dia **7 de junho de 2019, 24h00**.